

First Hit

L19: Entry 1 of 2

File: JPAB

Feb 20, 1991

PUB-NO: JP403039164A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03039164 A

TITLE: DEODORANT

PUBN-DATE: February 20, 1991

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

INAHATA, KEISHIROU

SHIRAIWA, AKIHIRO

TONO, MASAYUKI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

INABATA KORYO KK

APPL-NO: JP01175034

APPL-DATE: July 5, 1989

US-CL-CURRENT: 424/58; 424/76.5

INT-CL (IPC): A61L 9/01

## ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a deodorant having good deodorizing effect on mercaptans being malodorous substance and utilizing a raw material excellent in safety by containing at least one component selected from vitamins K1, K2, K3.

CONSTITUTION: At least one component selected from vitamins K1, K2, K3 is contained. Vitamin K1 is a yellow-orangish yellow viscous liquid represented by formula I and necessary for the synthesis of prothrombin necessary for blood clotting. vitamin K2 is antihemorrhagic vitamin like vitamin K1 and has a 2-methyl-14-naphthoquinone ring (formula II) and the isoprene having various numbers (n=1-13) are present in a side chain and n=7, 8, or 9 is main. Vitamin K3 is represented by formula 3 and synthetic vitamin with an m.p. of 105-107° composed of a light yellow crystal. These vitamins K1, K2, K3 have excellent deodorizing effect on mercaptan type malodorous substances at the time of the generation of malodorous substances and are compounded with a deodorant in a liquid or powdery form as they are or can be also compounded therewith in a state dissolved in ethanol.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&amp;Japio

First Hit**End of Result Set**

L19: Entry 2 of 2

File: DWPI

Feb 20, 1991

DERWENT-ACC-NO: 1991-096801

DERWENT-WEEK: 199114

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Highly safe deodorant for use in e.g. food - comprises deodorant contg. vitamin(s) K1, K2 and K3 which are extracted from cabbage, spinach or seaweed

PATENT-ASSIGNEE: INAHATAKE KORYO KK (INAHN)

PRIORITY-DATA: 1989JP-0175034 (July 5, 1989)

Search Selected

Search ALL

Clear

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 03039164 A	February 20, 1991		000	

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 03039164A	July 5, 1989	1989JP-0175034	

INT-CL (IPC): A61L 9/01

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 03039164A

## BASIC-ABSTRACT:

A new deodorant contains at least one of Vitamins K1, K2, and K3.

USE/ADVANTAGE - The deodorant is highly safe and widely available for foods, mouth, household applications, and industry. It has a high and durable deodorising effect and only a light colour and a weak odour.

In an example, the deodorant achieved a deodorising rate against methyl mercaptan as high as 90.2-100.0 % at a concn. as low as 3 mg/ml. The vitamins are usually extracted from alfalfa, cabbage, spinach, seaweeds, soybean oil, decayed fish lees, the liver oil of pigs, and bacteria. The vitamins are usually added to a deodorant in the form of liq., powder, or ethanol soln. The blend ratio is usually 0.001-50 wt.%, more pref. 0.001-10 wt.%. other deodorising ingredients are opt. blended. Available forms for the deodorant include foods, such as candies and gums, dentifrice, mouth cleaners, etc. in the form of soln., paste, powder, or block. It is also applicable to garbage, refrigerators, rooms, cars, toilets, and various industrial applications, usually by spraying.

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 03039164A

## EQUIVALENT-ABSTRACTS:

DERWENT-CLASS: D13 D21 D22 E14 P34

CPI-CODES: D03-H02E; D08-B08; D09-B; E10-A06;

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-39164

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

A 61 L 9/01

識別記号

H

庁内整理番号

6737-4C

⑭ 公開 平成3年(1991)2月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 消臭剤

⑯ 特 願 平1-175034

⑰ 出 願 平1(1989)7月5日

⑱ 発 明 者 稲 畑 慶 四 郎 大阪府大阪市淀川区田川3丁目5番20号 稲畑香料株式会社内

⑲ 発 明 者 白 岩 章 弘 大阪府大阪市淀川区田川3丁目5番20号 稲畑香料株式会社内

⑳ 発 明 者 東 野 正 行 大阪府大阪市淀川区田川3丁目5番20号 稲畑香料株式会社内

㉑ 出 願 人 稲畑香料株式会社 大阪府大阪市淀川区田川3丁目5番20号

㉒ 代 理 人 弁理士 清原 義博

明 細 書

1. 発明の名称

消臭剤

2. 特許請求の範囲

(I) ビタミンK<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>、K<sub>3</sub>から選択された少なくとも一種以上を含有することを特徴とする消臭剤。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は消臭剤に係り、その目的は悪臭物質、特にメルカプタン類に対して良好な消臭効果を有し、しかも安全性に優れた原料を利用する消臭剤であって極めて安全性が高く、従って特に食品等、口腔用、家庭用、更には工業用など、幅広い分野で消臭剤として使用することができる効果を持つ消臭剤の提供にある。

(従来技術及びその欠点)

従来、悪臭物質を消臭するための消臭剤が多く存在する。

悪臭物質とは、人間が不快に感じる臭気を持つ

物質であって、メチルメルカプタンやジアリルジサルファイド等のイオウ系物質、トリメチルアミン等のチッソ系物質、その他物質が有り、通常有害物質でも有る。

これら、悪臭物質は工業廃棄物中や廃水中更には工業生産工程中から主として発生するが、腐敗食品中や人体から発生することも有る。

ニンニク食後のニンニク分解臭等人体からの悪臭は口臭が対人関係上特に問題となり、その消臭方法としてはガムを噛む、歯みがきをする等種々存在するが完璧なものではない。

一般に口臭は食べかすや、菌分解臭、分解ガスあるいは病的な(歯周炎)等が要因で、その臭いは主にメチルメルカプタンやニンニクなどの食物を食べ、2次的に発生するジアリルサルファイドなどであると考えられている。

これら幅広い悪臭源に対し、有効に使用できる消臭剤としては、悪臭物質に対する消臭有効性もさることながら、安全性が高いということが最重要課題となる。

このような観点からの消臭物質としては、銅クロロフィリンナトリウム、茶(*Thea sinensis* L.)葉抽出物が知られている。

しかしながら、銅クロロフィリンナトリウムは通常多量に使用して始めて効果を持つものであるから、多用使用による人体への安全性について十分とは云えず、一方茶葉抽出物は人体への安全性は充分であるが、消臭効果上の問題が有り、消臭効果、安全性を同時に満たす消臭剤としてはいずれも好ましいものではなかった。

(発明の解決課題)

この発明は以上のような上記従来の欠点に照らし、人定への安全性が充分であり、消臭効果、安全性を同時に満たす消臭剤を開発せんとしたものである。

(発明の解決手段)

即ち、この発明はビタミンK<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>、K<sub>3</sub>から選択された少なくとも一種以上を含有することによって人体への安全性が充分であり、消臭効果、安全性を同時

に満たす消臭剤の創出に成功し、この発明に到達したものである。

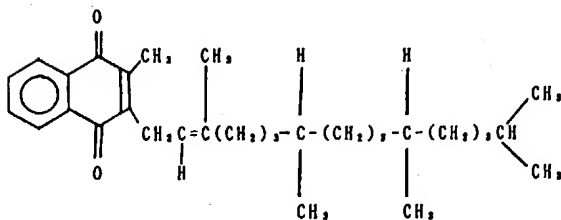
(発明の構成)

この発明において使用する出発物質としては、ビタミンK類、ビタミンK<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>、K<sub>3</sub>のうち少なくともいずれか一つのビタミンK類が有効に使用できる。

この発明の出発物質であるビタミンK類とは、抗出血作用のある脂溶性ビタミンで、血液中の血液凝固酵素トロンビンのもとであるプロトロンビンの生成に関係して、その正常量を保たせる因子であるといわれている。

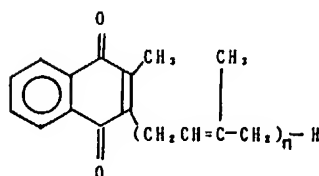
ビタミンKが欠乏すると血液の凝固が遅れ、哺乳動物では腸内の細菌類がこの作用のあるものを合成するから摂取しなくても欠乏症にならないといわれているが、アルファルファ(ムラサキウマゴヤシ類)、キャベツ、ホウレンソウ、海藻などの緑葉や、大豆油、腐敗魚粕、ブタの肝油、細菌類などに含まれており、これらから抽出精製される。

この発明で使用するビタミンK<sub>1</sub>とはフィロキノンともいい、示性式C<sub>31</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub>(式1)で示される黄～橙黄色の粘性の液体で血液凝固に必要なプロトロンビンの肝細胞内での合成に必要なビタミンである。



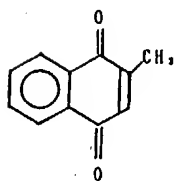
... (式1)

またこの発明で使用するビタミンK<sub>2</sub>はビタミンK<sub>1</sub>と同様抗出血性ビタミンで2-メチル-1,4-ナフトキノン環をもち(式2)、側鎖のイソブレンは種々の数(n=1~13)のものが存在し、n=7, 8, 9が主である。



... (式2)

またこの発明で使用するビタミンK<sub>3</sub>は示性式C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>(式3)で示され、淡黄色の結晶でm.p. 105~107°の合成ビタミンである。



... (式3)

このビタミンK類は後記実施例及び試験例で示す如く悪臭物質特にメルカプタン系悪臭物質に対して優れた消臭効果を有する。

上記ビタミンK類は液上又は粉体のまま配合す

るか又はエタノールに溶解して消臭剤に配合することも出来る。

この発明の消臭有効成分の配合量は目的によって異なるが、0.001～50%（消臭剤全体に対する重量%）特に0.001～10%（ビタミン量換算）とすることが好ましい。

尚、この発明に係る消臭有効成分はそれぞれ単独あるいは混合して用いてもよく、他の消臭有効成分と組み合わせて用いてもよい。

この発明に係る消臭剤は、その有効成分がビタミンであるから口腔臭の消臭用を始め、種々の剤形に調製し得る。

例えば、食品（キャンデー、ガム）、ハミガキ、洗口剤等でそれぞれ溶液（水、有機溶媒など）、ペースト状、粉末状、ブロック状等の形態で調製し得る。

上記の如く剤形の選択には制限がないが、具体例を例示するとにんにく臭などの口臭除去のための、歯磨、洗口剤、マウスウォッシュ、チューインガム、キャンディー等の口臭除去のための口腔

用消臭剤として使用されるほか、担体に担持させてその蒸気圧を利用して或いは噴射剤とともに液状で直接噴霧出来るように調製して生ゴミ用、冷蔵庫用、室内用、車内用、トイレ等の家庭用消臭剤、汚水処理場、魚類加工場、魚粉製造場、家畜糞、鶏糞乾燥場、パルプ工場等から発生する悪臭を除去する工業用消臭剤などに使用できる。

次に、具体的処方例について記すが、この発明に係る消臭剤はこの処方例に限定されるものではない。

（以下余白）

（処方例1）マウスウォッシュ		%
エタノール	20.0	
香料	1.0	
サッカリンナトリウム	0.05	
ビタミンK類（K <sub>1</sub> 又はK <sub>2</sub> ）	0.05	
キノフルオロリン酸ナトリウム	0.1	
クロロヘキシジン塩酸塩	0.01	
ラウリルジエタノールアמיד	0.3	
水	残	
	100.0%	

（処方例2）チューインガム		%
ガムベース	20.0	
砂糖	53.0	
グルコース	10.0	
水アメ	16.4	
香料	0.5	
ビタミンK類（K <sub>1</sub> 又はK <sub>2</sub> ）	0.1	
	100.0%	

（処方例3）消臭スプレー		%
エタノール	50.0	
クロロジフルオロメタン	49.5	
ビタミンK <sub>2</sub>	0.5	
	100.0%	

（処方例4）液体消臭剤		%
エタノール	99.4	
香料	0.1	
ビタミンK <sub>2</sub>	0.5	
	100.0%	

（処方例5）洗口剤		%
エタノール	1.5	
グリセリン	0.8	
乳化剤	0.1	
pH6.8 又は7.2 バッファ	25.0	
ビタミンK類（K <sub>1</sub> 又はK <sub>2</sub> ）	0.01	
水	残部	
	100.0%	

（以下余白）

第1表

## (発明の効果)

この発明に係るビタミンK<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>、K<sub>3</sub>から選択された少なくとも一種以上を含有することを特徴としてなる消臭剤であるから、医薬品を利用する消臭剤であって極めて安全性が高く、従って特に口腔用、家庭用、更には工業用など、幅広い分野で消臭剤として使用することができる効果を持つ。

又、一般的にも優れた消臭効果を有し、またその消臭効果が長期間安定して持続でき、色も薄く、臭いも弱いので、製品配合上の問題は少なく、更に使用上に安全性も極めて高いという効果を奏するものである。

次にこの発明の実施例及び試験例を示すことによりこの発明の効果を取り一層明らかなものとする。

## (実施例1乃至9)

ビタミンK<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>、K<sub>3</sub>をそれぞれ3mg/ml、2mg/ml、1mg/mlのエタノール溶液を調製し、次第1表の如く実施例1～9の消臭効果をみた。

又ブランクとしてはエタノールのみを使用した。

(処方例) 洗口剤	%
エタノール	1.5
グリセリン	0.8
乳化剤	0.1
pH7.2 バッファ	25.0
実施例1～9の溶液	10.0
水	残部
	100.0%

ブランクの場合は水又はエタノールのみ1mlと0.1Mリン酸バッファ溶液を加えてpHを7.2に調製した。

これにメチルメルカプタン 1mg/μlを含む10容量% エタノール水溶液0.5ml(メチルメルカプタン0.5mg)を添加し、直ちにゴム栓をして1分間激しく攪拌した。

その後、37℃、6分間放置後、ガス用シリンジで5mlの空気をバイアルビン中に注入し、30秒間激しく攪拌した後、ヘッドスペースを同じくガス用シリンジで5ml採取して直ちにガスクロマトグラフに注入し、メチルメルカプタンの積分カウン

	3mg/ml	2mg/ml	1mg/ml
ビタミンK <sub>1</sub>	実施例 1	実施例 2	実施例 3
ビタミンK <sub>2</sub>	実施例 4	実施例 5	実施例 6
ビタミンK <sub>3</sub>	実施例 7	実施例 8	実施例 9

## (試験) (メチルメルカプタン)

内容量25mlのバイアルビンに、実施例1～9で得られた消臭有効成分をそれぞれ次の処方に配合し、その10mlを注入した。

(以下余白)

トを測定して下記式から消臭率を求めた。

尚、ガスクロマトグラフとしては、(株)島津製作所製GC-7Aを使用した。

$$\text{消臭率} = \frac{C - S}{C} \times 100 (\%)$$

S : サンプルの積分カウント  
C : コントロールの積分カウント

第2表に試験の結果を示す。

(以下余白)

第2表

消臭有効成分	メチルメルカプタン に対する消臭率
実施例 1	96.7
実施例 2	82.3
実施例 3	60.1
実施例 4	90.2
実施例 5	76.1
実施例 6	51.3
実施例 7	100.0
実施例 8	100.0
実施例 9	81.1

以上の結果より明らかな如く、この発明の消臭剤は、消臭力が高い上、人体への安全性にも極めて優れたものであることが分かる。

代理人 弁理士 清原 義博

